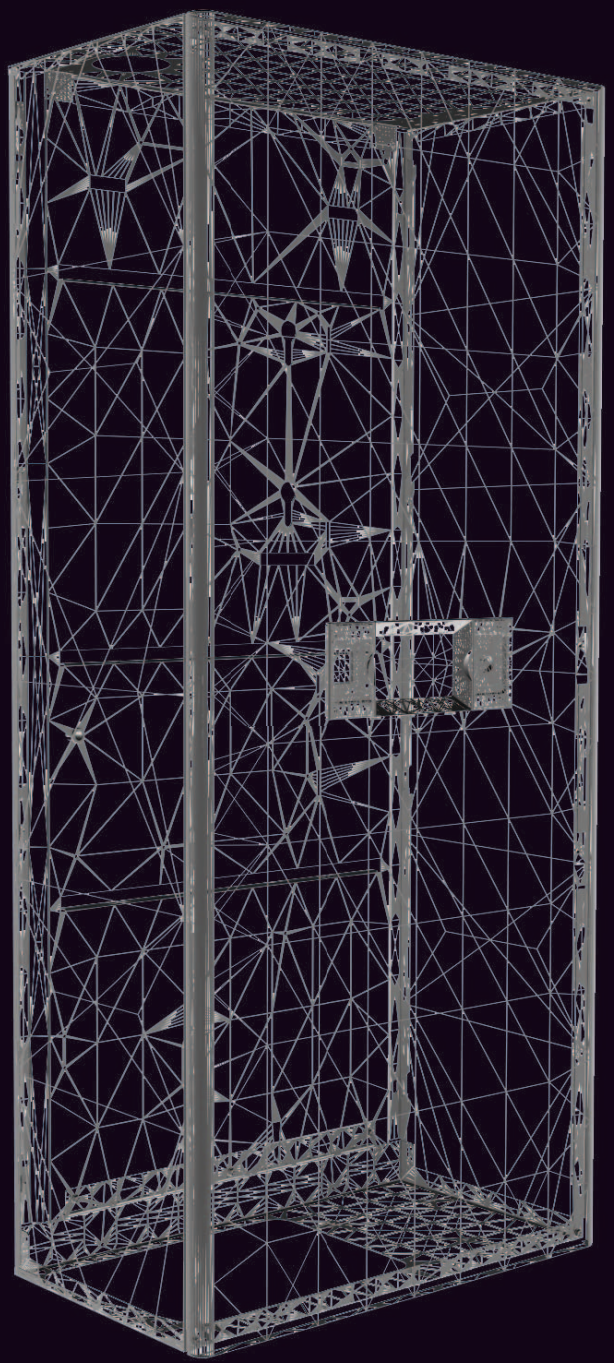
Manuale Tecnico
SHERPA AQUADUE
Pompa di calore aria-acqua

Air to water heat pump
Technical Manual

SHERPA
AQUADUE®



OLIMPIA SPLENDID
HOME OF COMFORT

Generalità	2	Main Features
Modelli disponibili ed accoppiamento delle unità	3	Models available and coupling of units
Componenti e caratteristiche principali dell'unità interna	4	Main components and features of internal unit
Componenti e caratteristiche principali dell'unità esterna	5	Main components and features of external unit
Controllo e funzioni disponibili	5	Controller and available functions
Limiti di funzionamento	6	Operating limits
Dimensioni e pesi	6	Dimensions and weights
Caratteristiche tecniche nominali	7	Rated technical data
Prestazioni in raffreddamento	8	Cooling performance
Prestazioni in riscaldamento	9	Heating performance
Posizionamento dell'unità interna	12	Positioning the internal unit
Posizionamento dell'unità esterna	12	Positioning the external unit
Collegamenti idraulici	13	Plumbing connections
Circuiti idraulici	15	Hydraulic circuits
Collegamenti frigoriferi	16	Refrigerant piping connections
Schemi di collegamento elettrico	16	Wiring diagrams
Assorbimenti massimi	17	Maximum consumption
Cavi di collegamento	17	Connecting cables
Accessori	18	Accessories
Testo di capitolato	19	Tender specification

Generalità
Main Features

Il sistema Sherpa Aquadue è una pompa di calore aria-acqua split reversibile che consente la produzione di acqua calda o fredda per impianti di climatizzazione contemporaneamente alla produzione di ACS ad alta temperatura fino a 75°C senza l'uso resistenze elettriche.

The Sherpa Aquadue system is a reversible split air-water heat pump for the production of hot and cold water for air conditioning systems and for high temperature domestic hot water production up to 75°C without the need for electrical heater elements.

Forme e dimensioni

Un'estetica piacevole consente l'installazione dell'unità interna a vista oppure, grazie alle dimensioni ridotte all'interno di un pensile da cucina di misure standard. L'unità esterna remota, particolarmente compatta e di facile installazione. Entrambe le unità sono in lamiera di acciaio zincato e verniciato in forno.

Forms and dimensions

The internal unit's attractive appearance enables it to be installed indoors in a visible position or, due to its compact size, inside a standard-sized kitchen cupboard. The remote external unit is particularly compact and easy to install. Both units are made of galvanized and stove enamelled sheet steel.

Prestazione e silenziosità

Le elevate prestazioni sono il risultato di rigorose analisi e sperimentazioni, effettuate nelle varie condizioni di utilizzo.
Il compressore a tecnologia inverter per refrigerante R-410A, la batteria di scambio termico ad alta efficienza-alettata in tubi di rame con alette in alluminio, i grandi ventilatori elicoidali , la valvola di espansione elettronica consentono di ottimizzare le elevate prestazioni del sistema in ogni condizione d'uso. Grazie ad una pompa di calore acqua-acqua con refrigerante R134a integrata nell'unità interna, Sherpa Aquadue fornisce ACS ad alta temperatura (fino a 75°C) indipendentemente dalla temperatura dell'aria esterna. Eventuali cicli di disinfezione antilegionella possono essere gestiti utilizzando la sola pompa di calore ad alta temperatura.
La produzione di ACS consente una riduzionedel volume del bollitore di circa il 30% rispetto ad una pompa di calore tradizionale e minimizza i consumi degli elettrodomestici a doppio ingresso.

Performance and noise levels

The high performances are the result of strict analyses and tests, conducted under various use conditions.
The inverter-controlled compressor for R-410A refrigerant, the high efficiency heat exchange battery in copper pipes with aluminium fins, the large helical fans, and the electronic expansion valve enable excellent system performance in all use conditions. By means of a water-water heat pump with R134a coolant integrated into the internal unit, Sherpa Aquadue supplies high temperature DHW (up to 75°C) regardless of the outside air temperature. Any anti-legionella disinfection cycles can be controlled using just the high temperature heat pump.
The production of DHW permits a reduction in the boiler volume of roughly 30% compared to a traditional heat pump and cuts the consumption of double entry household electrical appliances down to the minimum.

Installazione

L'unità interna integra tutti gli accessori necessari per l'installazione nell'impianto: la valvola a tre vie per la deviazione del flusso d'acqua verso l'impianto o verso il serbatoio di acqua sanitaria, un vaso d'espansione da otto litri idoneo per impianti di grande contenuto d'acqua, un flussostato a protezione dei componenti in caso di eventuali interruzione o riduzione della circolazione dell'acqua nel circuito, manometro per la misura della pressione dell'acqua, valvola di sicurezza 3 bar, spurgo aria automatico dal circuito idraulico, la resistenza elettrica di postriscaldamento a due stadi con due termostati di sicurezza, pompa di circolazione, valvole di intercettazione a sfera (nella versione con valvola integrata), quadro elettrico di controllo.

Installation

The internal unit integrates all the accessories required for system installation: 3-way valve for water flow diversion towards the system or towards the domestic water tank, 8-litre expansion vessel suitable for systems with high water content, flow switch protecting the components in the event water circulation in the circuit is reduced or stopped, pressure gauge for measuring water pressure, 3 bar safety valve, automatic air purge from the hydraulic circuit, post-heating 2-stage electrical heater element with two safety thermostats, circulation pump, on/off ball valves (in the version with integrated valve), electric panel.

Affidabilità

L'elevata affidabilità globale del prodotto è dovuta ad attente ricerche e sperimentazioni estese sino ai minimi dettagli, e a un'accurata selezione dei materiali e componenti, attraverso i più moderni metodi di assemblaggio. L'affidabilità del sistema è stata verificata con prove di vita in campo, nelle più severe condizioni di utilizzo. La sicurezza è stata verificata e certificata secondo le norme di sicurezza elettrica EN60335-1, EN 60335-2-40 e conforme alle direttive europee LVD 2006/95/EC, EMC2004/108/EC, RoHS 2002/95/EC, WEEE 2002/96/EC

Reliability

The high overall reliability of the product is due to the thorough research and extensive tests covering every detail, and to a careful selection of materials and components, using cutting-edge assembly methods. System reliability has been verified with on-site tests conducted under the strictest conditions. Safety has been verified and certified according to electrical safety standards EN60335-1, EN 60335-2-40 and compliant with European Directives LVD 2006/95/EC, EMC2004/108/EC, RoHS 2002/95/EC, WEEE 2002/96/EC.

Controllo e funzioni

Il pannello di controllo elettronico gestisce tutti i componenti del sistema ed è dotato di un grande schermo LCD touch a colori con comandi ad icone che garantisce un'installazione semplificata e una gestione intuitiva dell'apparecchio.

Sono disponibili due curve climatiche, una in riscaldamento ed una in raffreddamento, un programmatore settimanale per le modalità raffrescamento/riscaldamento, ECO e notturno, oltre ad un timer dedicato per la produzione di Acqua Calda Sanitaria ed uno per i periodi festivi. Le funzioni di produzione Acqua Calda Sanitaria e gestione cicli antilegionella sono completamente personalizzabili per adattarsi alle diverse installazioni.

E' possibile impostare due diversi set point acqua per le funzioni riscaldamento e raffreddamento (comfort ed ECO), oltre ad un set specifico per la temperatura dell'Acqua Calda Sanitaria.

L'installazione e la manutenzione sono rese più semplici grazie alla presenza di un sinottico del sistema e alla possibilità di visualizzare graficamente l'andamento delle temperature acquiste dalle varie sonde. E' disponibile inoltre una finestra specifica per la diagnostica del comando elettronico e una schermata dedicata alla gestione delle condizioni di allarme.

Tutte le informazioni sullo schermo sono visualizzabili in diverse lingue.

Controller and functions

The electronic control panel manages all the system components and is equipped with a large colour LCD touch screen with icons, ensuring simple installation and user-friendly operation of the appliance.

The following features are available: two climate curves, one for heating and one for cooling, a weekly programmer for cooling/heating, ECO and night-time modes, as well as a dedicated timer for the production of Domestic Hot Water and one for holiday periods. The functions for Domestic Hot Water production and management of anti-legionella cycles can be completely personalised to adapt them to the different installations.

Two different water set points can be set for heating and cooling (comfort and ECO) functions, as well as a specific set point for the Domestic Hot Water temperature.

Installation and maintenance are made easier due to the presence of system synoptics and by the possibility of being able to view a graphic display of the trend of the temperatures detected by the various probes. Additionally, a specific window is also available for diagnostics of the electronic control and a dedicated screen for managing alarm conditions.

All the on-screen information can be displayed in various languages.

Modelli disponibili ed accoppiamento delle unità

Models available and coupling of units

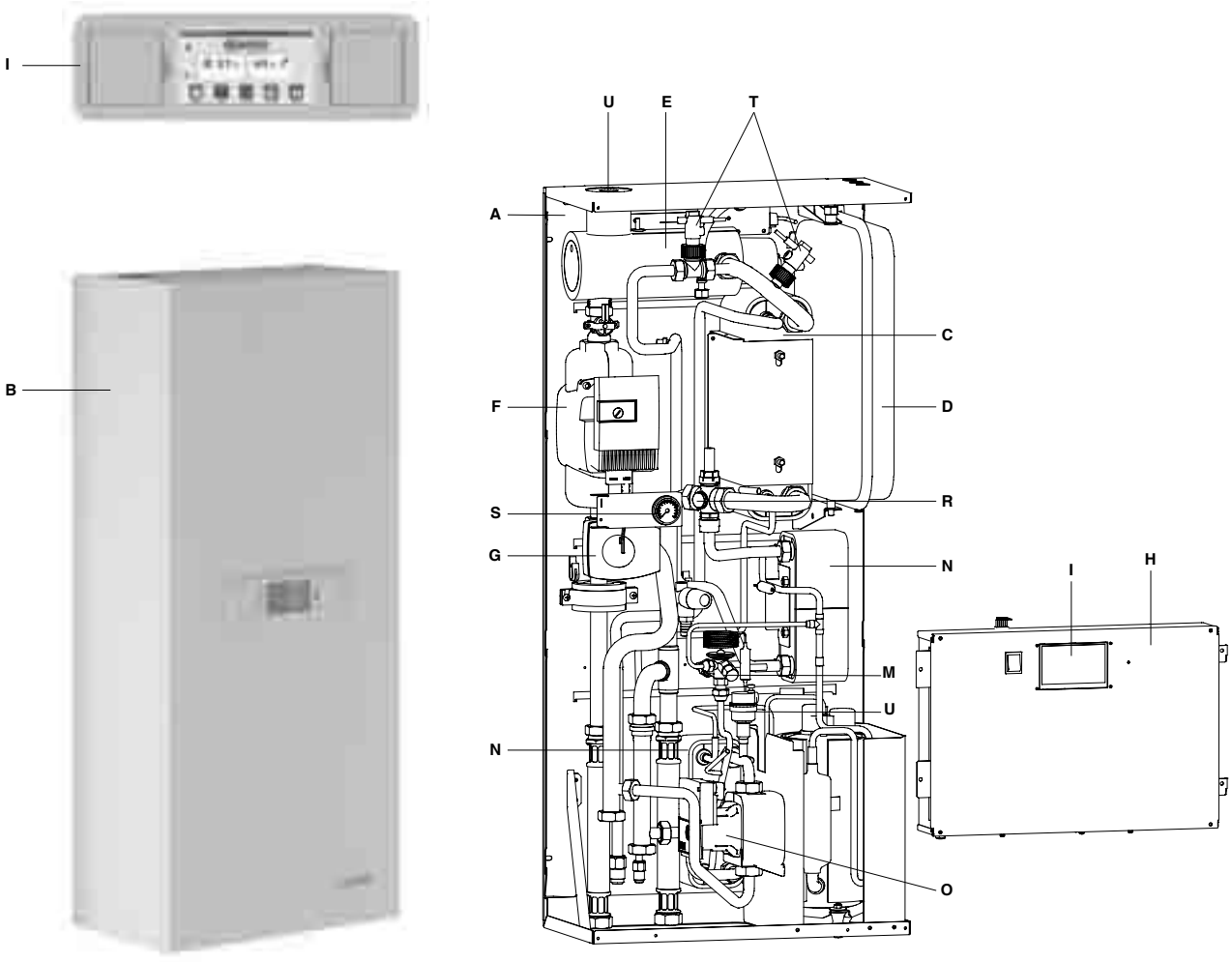
		Sherpa Aquadue 7	**Sherpa Aquadue 11**	**Sherpa Aquadue 13**	**Sherpa Aquadue 13T**	**Sherpa Aquadue 16**	**Sherpa Aquadue 16 T**
Unità interna	Internal unit	SMALL 599510A		BIG 599506A			
Unità esterna	External unit	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEINH48EI	OS-CETNH48EI	OS-CEINH60EI	OS-CETNH60EI

Componenti e caratteristiche principali dell'unità interna

Main components and features of internal unit

A) Struttura portante
B) Copertura
C) Scambiatore di calore circuito principale
D) Vaso d'espansione
E) Collettore resistenze elettriche di post-riscaldamento
F) Pompa di circolazione circuito principale
G) Valvola a tre vie
H) Assieme quadro elettrico
I) Display touch screen
L) Compressore
M) Valvola di espansione
N) Scambiatori di calore circuito ACS
O) Pompa di circolazione circuito ACS
R) Regolatore di portata
S) Manometro circuito acqua
T) Flussostati
U) Valvole di sfiato automatiche

A) Load-bearing structure
B) Cover
C) Primary circuit heat exchanger
D) Expansion vessel
E) Post-heating electrical heater elements collector
F) Primary circuit circulation pump
G) Three-way valve
H) Electric panel assembly
I) Touch screen display
L) Compressor
M) Expansion valve
N) DHW circuit heat exchangers
O) DHW circuit circulation pump
R) Flow regulator
S) Water circuit pressure gauge
T) Flow switches
U) Automatic breather valves



Componenti e caratteristiche principali dell'unità esterna

Main components and features of external unit

Struttura portante in lamiera d'acciaio zincato e verniciato in forno con polveri epossidiche.

Compressore con motore a magneti permanenti (DC) con controllo elettronico della velocità ad inverter.

Valvola di espansione elettronica per un continuo e preciso controllo dei parametri del circuito frigorifero.

Grandi ventilatori elicoidali unitamente al compressore per un funzionamento più silenzioso.

Ciclo di sbrinamento ottimizzato per l'applicazione pompa di calore aria-acqua.

Load bearing structure in epoxy powder coated galvanized sheet steel.

Compressor with permanent magnet motor (DC) with electronic inverter-controlled speed.

Electronic expansion valve for continuous and accurate control of refrigerant circuit parameters.

Large helical fans together with compressor for quieter operation.

Defrost cycle optimised for air-water heat pump application.

Controllo e funzioni disponibili

Controller and available functions

- Installazione, uso e manutenzione dell'apparecchio sono semplificate grazie ad un grande pannello LCD touch screen a colori, con visualizzazione della finestra sinottico, grafico delle temperature acquisite dalle sonde, diagnostica con stati INPUT / OUTPUT della scheda di controllo e storico allarmi.
- Il controllo può gestire una curva climatica in riscaldamento ed una in raffreddamento per variare la temperatura dell'acqua dell'impianto in funzione delle condizioni climatiche esterne, adeguando l'apporto di calore al fabbisogno termico dell'edificio, al fine di ottenere un risparmio energetico.
- È disponibile un programmatore settimanale con max 8 fasce orarie giornaliere per le modalità raffrescamento/riscaldamento, funzione ECO e funzione notturno, oltre ad un timer specifico per la produzione di ACS. E' possibile impostare inoltre fino a 3 periodi 'holiday' in cui il sistema viene disattivato mantenendo le protezioni antigelo e antibloccaggio pompe attive.
- Sherpa Aquadue permette di gestire con estrema flessibilità l'Acqua Calda Sanitaria in due modalità: tramite la deviazione del flusso acqua calda dal circuito di riscaldamento al circuito di ACS fino ad una temperatura massima di 60°C utilizzando tutta la capacità del sistema e utilizzando la pompa di calore acqua-acqua integrata nell'unità interna fino ad una temperatura massima di 75°C.
- Sherpa Aquadue è in grado di gestire i cicli antilegionella senza interrompere il ciclo di riscaldamento o raffreddamento dell'impianto di climatizzazione, producendo acqua calda ad alta temperatura tramite il circuito pompa di calore integrato.
- Per entrambe le modalità raffreddamento e riscaldamento sono disponibili un set point 'comfort' e un set point ECO, selezionabili attraverso il comando ECO sul pannello di controllo o chiudendo un opportuno ingresso sulla scheda elettronica (contatto remoto).
- La funzione produzione Acqua Calda Sanitaria può essere attivata dal sensore di temperatura nell'accumulo o chiudendo un opportuno ingresso sulla scheda elettronica (contatto remoto).
- E' disponibile un set point specifico per la funzione produzione Acqua Calda Sanitaria, ed è possibile modificare i principali parametri operativi della stessa funzione per un funzionamento ottimale nelle diverse situazioni di installazione.
- Le unità interne sono dotate di resistenza di supporto a due stadi. Queste resistenze, se abilitate, possono essere attivate per integrare la potenza del sistema in modalità riscaldamento o produzione di ACS quando la bassa temperatura dell'aria esterna non consente alla pompa di calore di soddisfare il carico termico richiesto o nel caso di malfunzionamento dell'unità esterna (funzione di back-up). È possibile abilitare un solo stadio

- Installation, use and maintenance of the appliance are made simpler through the provision of a large colour LCD touch screen, displaying the synoptics window, graphic display of the temperatures detected by the probes, diagnostics with the INPUT / OUTPUT status of the control board and alarm history.
- The controller can manage one climate curve in heating and one in cooling to vary the system water temperature depending on outdoor climatic conditions, by adjusting the supply of heat to the building's heat demand, in order to save energy.
- A weekly programmer is available with a max. of 8 daily time slots for cooling/heating, ECO function and night-time function modes, as well as a specific timer for the production of DHW. Up to 3 'holiday' periods can be set during which the system is switched off keeping the frost protection and pump anti-locking functions on.
- Sherpa Aquadue enables Domestic Hot Water to be managed very flexibly, by means of two modes: by diverting the flow of hot water from the heating circuit to the DHW circuit up to a maximum temperature of 60°C using the entire capacity of the system and using the water-water heat pump integrated into the internal unit up to a maximum temperature of 75°C.
- Sherpa Aquadue is able to manage the anti-legionella cycles without interrupting the heating or cooling cycle of the air-conditioning system, producing high temperature hot water by means of the integrated heat pump circuit.
- For both cooling and heating modes a 'comfort' set point and an ECO set point are available, which can be selected either using the ECO control on the control panel or by closing the relevant input on the electronic board (remote contact).
- The Domestic Hot Water production function can be activated by the temperature probe in the storage tank or by closing the relevant input on the electronic board (remote contact).
- A specific set point is available for the Domestic Hot Water production function, and the main operating parameters of the same function can be modified to work optimally in the different installations.
- The internal units are equipped with additional two-stage heater elements. If these elements are enabled, they can be activated to integrate the power of the system in heating or DHW production mode when the low outside air temperature prevents the heat pump from fulfilling the heating load requested or in the event of a malfunction in the external unit (back-up function). A single stage or both stages of the electrical heater element can be enabled, according to necessity and the electric power supply available.
- Sherpa Aquadue can activate an auxiliary external heat source (e.g. boiler) to replace the heat pump unit depending on the outside

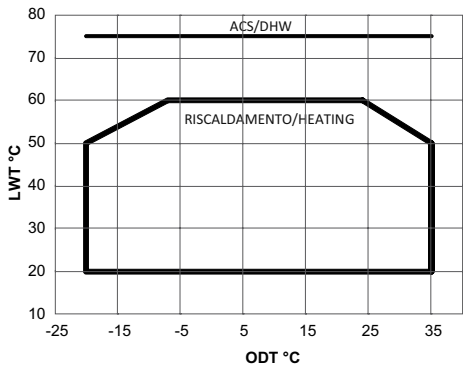
o entrambi gli stadi della resistenza elettrica, a seconda delle necessità o in base alla potenza elettrica disponibile.
- Sherpa Aquadue può attivare una sorgente di calore esterna ausiliaria (es. caldaia) in sostituzione dell'unità pompa di calore in funzione della temperatura dell'aria esterna.
- È possibile controllare in modo remoto tramite contatti puliti le funzioni di accensione/spegnimento, modo di funzionamento riscaldamento/raffreddamento, attivazione del secondo set point (Eco mode), attivazione della modalità notturna, attivazione funzione ACS, e attivazione modalità solo ACS (inibizione riscaldamento/raffreddamento impianto).
- L'unità può essere attivata con un cronotermostato esterno o tramite i contatti chiller/boiler dei comandi elettronici dei ventilconvettori Bi2 e Bi2+.

air temperature.
- The on/off functions, heating/cooling mode, second set-point activation (Eco mode), night-time mode activation, DHW function activation, and DHW only activation mode (heating/cooling system deactivation) can be controlled remotely via free contacts.
- The unit may be activated with an external chrono-thermostat or by the chiller/boiler contacts of the electronic controls of fan coils Bi2 and Bi2+.

Limiti di funzionamento
Operating limits

I diagrammi definiscono i limiti di temperatura entro i quali le pompe di calore possono funzionare

RISCALDAMENTO, ACS /HEATING, DHW

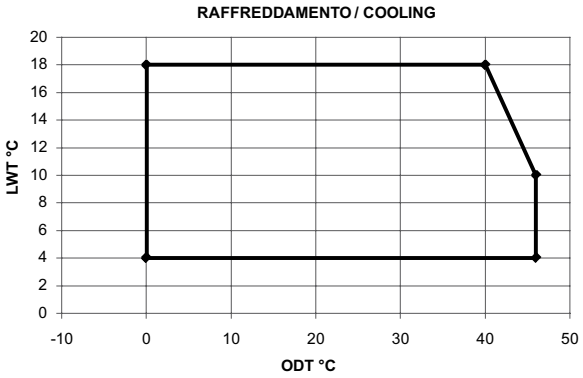


Legenda:
- temperatura acqua uscente circuito principale (LWT)
- temperatura dell'acqua entrante (EWT)
- temperatura aria esterna (ODT)

Le resistenze elettriche di supporto possono essere abilitate durante le funzioni di riscaldamento o produzione acqua calda sanitaria anche al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore.

The diagrams define the temperature limits within which the heat pumps can run

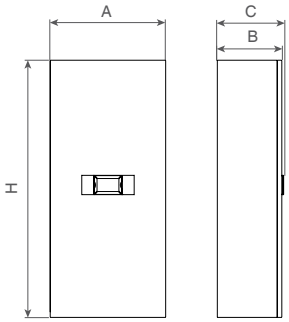
RAFFREDDAMENTO / COOLING



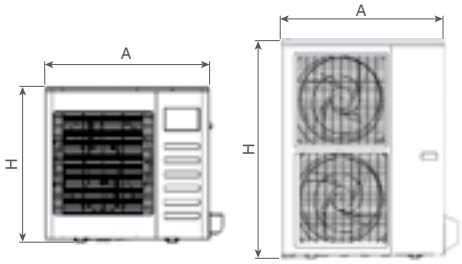
Key:
- temperature of water leaving the primary circuit (LWT)
- temperature of entering water (EWT)
- temperature of outside air (ODT)

Electric heaters can be activated also outside heat pump operating envelope in both heating or sanitary hot water modes.

Dimensioni e pesi
Dimensions and weights



Unità interna	Internal unit	Sherpa Aquadue 7	Sherpa Aquadue 11	Sherpa Aquadue 13	Sherpa Aquadue 13T	Sherpa Aquadue 16	Sherpa Aquadue 16 T
A		500					
B		280					
C		288					
H		1116					
Peso kg	Weight kg	70		72			
Peso in uso kg	Weight in use kg	82		84			



Unità esterna	External unit	Sherpa Aquadue 7	Sherpa Aquadue 11	Sherpa Aquadue 13	Sherpa Aquadue 13T	Sherpa Aquadue 16	Sherpa Aquadue 16 T
A		847	990	938			
B		330	350	392			
H		700	950	1369			
Peso kg	Weight kg	58	82	99	102	99	107

Caratteristiche tecniche nominali

Rated technical data

			Sherpa Aquadue 7	Sherpa Aquadue 11	Sherpa Aquadue 13
Unità interna	Internal unit	cod.	599510A	599510A	599506A
Unità esterna	External unit	cod.	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEINH48EI
Capacità termica riscaldamento **(a)**	Heating Capacity **(a)**	kW	6,5	10,5	12,5
COP	COP	W/W	4,12	4,14	4,12
Capacità termica riscaldamento **(b)**	Heating Capacity **(b)**	kW	4,3	7,2	8
COP	COP	W/W	2,6	2,65	2,7
Capacità termica riscaldamento **(c)**	Heating Capacity **(c)**	kW	6,5	9,9	12,5
COP	COP	W/W	3,4	3,14	3,21
Capacità termica riscaldamento **(d)**	Heating Capacity **(d)**	kW	3,8	6,2	7,2
COP	COP	W/W	2,3	2	2,1
Capacità termica raffreddamento **(e)**	Cooling Capacity **(e)**	kW	7,9	11,8	12,3
COP	EER	W/W	4,5	4,4	4
Capacità termica raffreddamento **(f)**	Cooling Capacity **(f)**	kW	5,6	8,1	10,4
EER	EER	W/W	3,1	3,08	3
Capacità termica modulo ACS **(h)**	DHW module thermal capacity **(h)**	kW	2,15	2,15	2,15
Capacità termica modulo ACS **(i)**	DHW module thermal capacity **(i)**	kW	1,9	1,9	1,9
Prevalenza utile residua	Residual pressure	kPa	80	82	80
Rumorosità unità interna	**Indoor sound level**				
Pressione sonora in riscaldamento o raffreddamento	Sound pressure in heating or cooling	dB(A)	30	30	30
Potenza sonora in riscaldamento o raffreddamento	Sound power in heating or cooling	dB(A)	41	41	41
Pressione sonora in riscaldamento o raffreddamento e ACS	Sound pressure in heating or cooling and DHW	dB(A)	36	36	36
Potenza sonora in riscaldamento o raffreddamento e ACS	Sound power in heating or cooling and DHW	dB(A)	47	47	47
Rumorosità unità esterna	**Outdoor sound level**				
Pressione sonora	Sound pressure level		51/52	53/55	57/57
Potenza sonora	Sound power level		64/65	66/68	70/70
Evaporatore tipo	**Evaporator type**		Piastre saldobrasate Brazed plate heat exchanger	Piastre saldobrasate Brazed plate heat exchanger	Piastre saldobrasate Brazed plate heat exchanger
Diametro connessione ingresso refrigerante	Suction line diameter refrigerant valve		3/8"	3/8"	3/8"
Diametro connessione uscita refrigerante	Liquid line diameter refrigerant valve		5/8"	5/8"	5/8"
Pompa di circolazione	**Water pump**				
Portata nominale in riscaldamento **(a)**	Water flow in heating **(a)**	l/s	0,31	0,5	0,6
Prevalenza utile residua	Total available pressure drop	kPa	80	82	80
Capacità vaso di espansione	**Expansion vessel volume**	l	8	8	8
Alimentazione elettrica unità interna	**Electrical supply - internal unit**	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Corrente massima assorbita **(g)**	Max current input **(g)**	A	14,1	14,1	27,2
Potenza massima assorbita **(g)**	Max power input **(g)**	kW	3,22	3,22	6,22
Alimentazione elettrica unità esterna	**Electrical supply - external unit**	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Corrente massima assorbita	Max current input	A	13,5	22	28
Connessioni idrauliche	**Water fittings**		1"	1"	1"
Resistenze elettriche addizionali	**Additional heating elements**	kW	1,5+1,5	1,5+1,5	3+3

			Sherpa Aquadue 13T	Sherpa Aquadue 16	Sherpa Aquadue 16T
Unità interna	Internal unit	cod..	599506A	599506A	599506A
Unità esterna	External unit	cod.	OS-CETNH48EI	OS-CEINH60EI	OS-CETNH60EI
Capacità termica riscaldamento **(a)**	Heating Capacity **(a)**	kW	12,5	14	16
COP	COP	W/W	4,12	4,11	4,11
Capacità termica riscaldamento **(b)**	Heating Capacity **(b)**	kW	8	8,5	9,2
COP	COP	W/W	2,7	2,4	2,5
Capacità termica riscaldamento **(c)**	Heating Capacity **(c)**	kW	12,5	13,3	14
COP	COP	W/W	3,21	3,1	3,1
Capacità termica riscaldamento **(d)**	Heating Capacity **(d)**	kW	7,2	8,5	9
COP	COP	W/W	2,1	2,1	2,1
Capacità termica raffreddamento **(e)**	Cooling Capacity **(e)**	kW	12,5	13,5	15
COP	EER	W/W	4,1	3,8	4
Capacità termica raffreddamento **(f)**	Cooling Capacity **(f)**	kW	10,4	11,3	12,8
EER	EER	W/W	3	2,7	2,8
Capacità termica modulo ACS **(h)**	DHW module thermal capacity **(h)**	kW	2,15	2,15	2,15
Capacità termica modulo ACS **(i)**	DHW module thermal capacity **(i)**	kW	1,9	1,9	1,9
Prevalenza utile residua	Residual pressure	kPa	80	78	73
Rumorosità unità interna	**Indoor sound level**				
Pressione sonora in riscaldamento o raffreddamento	Sound pressure in heating or cooling	dB(A)	30	30	30
Potenza sonora in riscaldamento o raffreddamento	Sound power in heating or cooling	dB(A)	41	41	41
Pressione sonora in riscaldamento o raffreddamento e ACS	Sound pressure in heating or cooling and DHW	dB(A)	36	36	36
Potenza sonora in riscaldamento o raffreddamento e ACS	Sound power in heating or cooling and DHW	dB(A)	47	47	47
Rumorosità unità esterna	**Outdoor sound level**				
Pressione sonora	Sound pressure level		57/57	57/57	57/59
Potenza sonora	Sound power level		70/70	70/70	70/72
Evaporatore tipo	**Evaporator type**		Piastre saldobrasate Brazed plate heat exchanger	Piastre saldobrasate Brazed plate heat exchanger	Piastre saldobrasate Brazed plate heat exchanger
Diametro connessione ingresso refrigerante	Suction line diameter refrigerant valve		3/8"	3/8"	3/8"
Diametro connessione uscita refrigerante	Liquid line diameter refrigerant valve		5/8"	5/8"	5/8"
Pompa di circolazione	**Water pump**				
Portata nominale in riscaldamento **(a)**	Water flow in heating **(a)**	l/s	0,6	0,67	0,74
Prevalenza utile residua	Total available pressure drop	kPa	80	78	73
Capacità vaso di espansione	**Expansion vessel volume**	l	8	8	8
Alimentazione elettrica unità interna	**Electrical supply - internal unit**	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Corrente massima assorbita **(g)**	Max current input **(g)**	A	27,2	27,2	27,2
Potenza massima assorbita **(g)**	Max power input **(g)**	kW	6,22	6,22	6,22
Alimentazione elettrica unità esterna	**Electrical supply - external unit**	V/ph/Hz	400/3/50	230/1/50	400/3/50
Corrente massima assorbita	Max current input	A	8,15	28	11,5
Connessioni idrauliche	**Water fittings**		1"	1"	1"
Resistenze elettriche addizionali	**Additional heating elements**	kW	3+3	3+3	3+3

Note

(a) Temperatura acqua uscita 35°C / Temperatura aria esterna 7°C
(b) Temperatura acqua uscita 35°C / Temperatura aria esterna –7°C
(c) Temperatura acqua uscita 45°C / Temperatura aria esterna 7°C
(d) Temperatura acqua uscita 45°C / Temperatura aria esterna –7°C
(e) Temperatura acqua uscita 18°C / Temperatura aria esterna 35°C
(f) Temperatura acqua uscita 7°C / Temperatura aria esterna 35°C
(g) Con resistenze inserite
(h) Temperatura acqua uscita 55°C / Temperatura acqua circuito riscaldamento 35°C
(i) Temperatura acqua uscita 65°C / Temperatura acqua circuito riscaldamento 35°C

Note

(a) T. water out 35°C/ T. air out 7°C
(b) T. water out 35°C/ T. air out –7°C
(c) T. water out 45°C/ T. air out 7°C
(d) T. water out 45°C/ T. air out –7°C
(e) T. water out 18°C/ T. air out 35°C
(f) T. water out 7°C/ T. air out 35°C
(g) Version with integrated heting elements
(h) Outgoing water temperature 55°C / Heating circuit water temperature 35°C
(i) Outgoing water temperature 65°C / Heating circuit water temperature 35°C

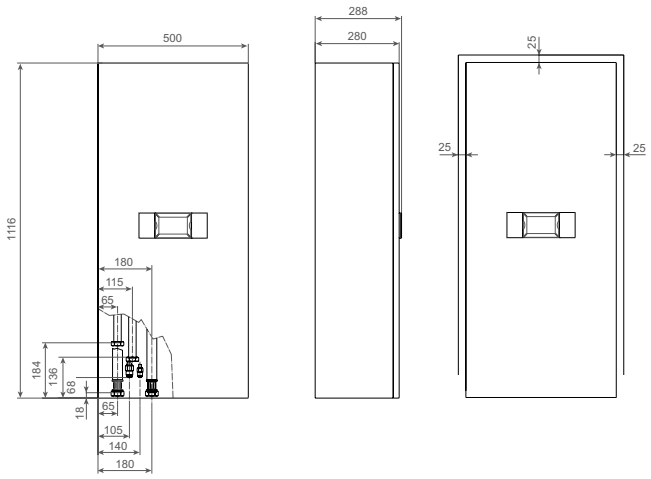
Posizionamento dell’unità interna

Positioning the internal unit

Un’estetica piacevole consente l’installazione dell’unità interna a vista.
Prevedere uno spazio libero, laterale e superiore di minimo 25 mm, sufficiente a consentire la rimozione delle coperture per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, uno scarico di acqua nelle vicinanze, un’alimentazione elettrica conforme, un’alimentazione di acqua per il riempimento del circuito idraulico, cavo di comunicazione e tubazioni frigorifere tra unità interna ed unità esterna.
Quando installata a muro, fissare l’unità ad altezza uomo.
Per gli spazi di installazione e la posizione dei tubi far riferimento alla sottostante figura ed utilizzare la dima di posizionamento fornita con l’unità.
Utilizzando il kit cod.B0675 l’unità interna può essere installata appoggiata a pavimento.

The internal unit’s attractive appearance enables it to be installed indoors in a visible position.
Leave enough space, at least 25 mm at the sides and above, to remove the covers so that routine and special maintenance can be carried out, a nearby water drainage point, a compliant power supply, a water supply to fill the hydraulic circuit, communication cable, and refrigerant pipes between the internal unit and the external unit.
When wall-mounted, fasten the unit at head height.
For the installation and position of piping, see the figure below and use the template provided with the unit.

Kit code B0675 can be used for floor mounting the internal unit.

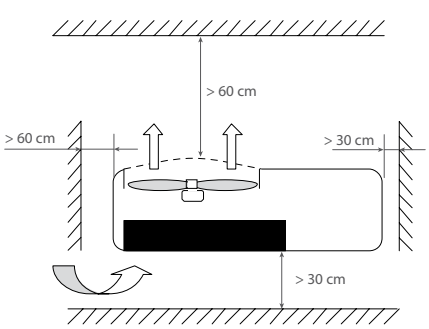


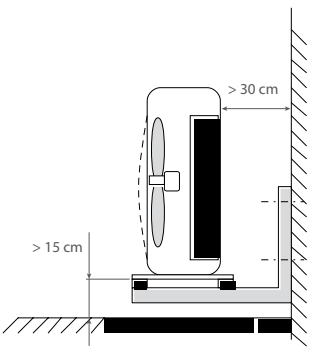
Posizionamento dell’unità esterna

Positioning the external unit

Installare l’unità esterna su una base solida in grado di sopportarne il peso; l’unità se installata in modo incompleto o su una base non adeguata, potrebbe provocare, qualora dovesse distaccarsi dalla sua base, danni alle persone o alle cose.
È molto importante che il luogo in cui eseguire l’installazione venga scelto con la massima cura al fine di garantire adeguata protezione dell’apparecchio da eventuali urti e possibili conseguenti danni.
Scegliere un luogo adeguatamente ventilato, in cui durante la stagione estiva la temperatura esterna non superi i 46°C.
Lasciare, attorno all’apparecchio, uno spazio libero sufficiente, tale da evitare il ricircolo e da facilitare le operazioni di manutenzione.
Prevedere, sotto all’apparecchio, uno strato di ghiaia per il drenaggio dell’acqua di sbrinamento.
Lasciare spazio al di sotto dell’unità per impedire il congelamento dell’acqua di sbrinamento; in situazioni normali, assicurare un’altezza della base di almeno 5 cm, per l’uso in regioni con inverni freddi, assicurare un’altezza di almeno 15 cm dai piedi in entrambi i lati dell’unità. In caso di installazione in località a forte innevamento, montare il supporto dell’apparecchio ad un’altezza superiore al livello massimo della neve.
Installare l’unità in modo che non venga attraversata dal vento.

Install the external unit on a solid base that is able to support its weight; if installed incompletely or onto an inappropriate base, the external unit could cause damage to persons or property if it should detach from the base.
It is very important that the installation site be chosen with the utmost care in order to ensure adequate appliance protection against impact and possible consequent damage.
Choose a place that is adequately ventilated and in which the outdoor temperature in summer does not exceed 46°C.
Leave sufficient free space around the appliance in order to avoid recirculation and to facilitate maintenance.
Prepare a layer of gravel underneath the appliance for drainage of the defrost water.
Leave space underneath the unit to prevent the defrost water from freezing. In normal situations, ensure the base is at least 5 cm off the ground; for use in regions with very cold winters, ensure a space of at least 15 cm on both sides of the unit.
When installed in a location with high snow fall, mount the support of the appliance at a height that is above the maximum level of snow.
Install the unit so that wind is not blowing across it.





Collegamenti idraulici
Plumbing connections

Gli attacchi idraulici sono posizionati nella parte inferiore dell'unità .
I collegamenti idraulici vanno completati installando:
- valvole di sfiato aria nei punti più alti delle tubazioni;
- giunti elastici flessibili
- valvole di intercettazione
- filtro acqua a setaccio con maglie di 0.4 mm su ingresso acqua impianto ed ingresso ACS
- isolare termicamente tutti i componenti e le tubazioni idrauliche

Il diametro nominale minimo delle tubazioni idrauliche di collegamento deve essere di 1" lato impianto e 16 mm lato acqua sanitaria.
Per consentire le operazioni di manutenzione o riparazione è indispensabile che ogni allacciamento idraulico sia dotato delle relative valvole di chiusura manuali.

La tabella sottostante mostra le caratteristiche che deve avere l'impianto idraulico.

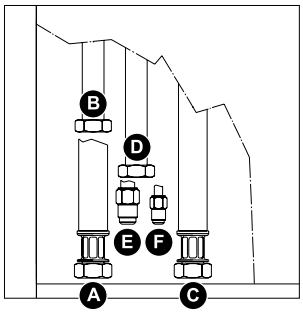
A) Uscita acqua impianto di riscaldamento/raffreddamento 1"F
B) Uscita serbatoio ACS 1"F
C) Ingresso acqua impianto di riscaldamento/raffreddamento 1"F
D) Ingresso serbatoio ACS 1"F
E) Linea refrigerante 5/8"
F) Linea refrigerante 3/8"

The hydraulic connections are located at the bottom of the unit.
The hydraulic connections should be completed by installing:
- air relief valves at the highest points of the pipes;
- flexible elastic joints
- on/off valves
- sieve water filter with 0.4 mm mesh on system water inlet and on DHW inlet
- thermally insulate all hydraulic components and piping

The minimum nominal diameter of the hydraulic connecting pipes must be 1" on the system side and 16 mm on the domestic water side.**To allow the maintenance and repair operations it is indispensable that each hydraulic connection is fitted with respective manual closing valves.**

The table below shows the characteristics the hydraulic system must have.

A) Heating/cooling system water outlet 1"F
B) DHW tank outlet 1"F
C) Heating/cooling system water inlet 1"F
D) DHW tank inlet 1"F
E) Refrigerant line 5/8"
F) Refrigerant line 3/8"



			Unità Unit	OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEINH48EI	OS-CETNH48EI	OS-CEINH60EI	OS-CETNH60EI
				U.I.SHERPA SMALL		U.I.SHERPA BIG			
Portata acqua nominale *	Nominal water flow*		l/h	1120	1870	2230	2230	2480	2840
Contenuto acqua impianto	System water content	Min	l	23	38	45	45	51	58
Valvola di sicurezza	Pressure reliet		kPa	300					
Vaso d'espansione	Expansion vessel		l	8					
Connessioni idrauliche	Hydraulic connecting pipes			1"					

* temperatura acqua ingresso 30°C, temperatura uscita 35°C	* entering water temperature 30°C, leaving temperature 35°C
Connessioni idrauliche lato ACS 16 mm	Hydraulic connection DHW side 16 mm

Sherpa Aquadue è equipaggiata con due pompe di circolazione ad alta efficienza.
Le pompe con rotore bagnato a magnete permanente e un modulo di regolazione elettronico con convertitore di frequenza integrato. Il modulo di regolazione contiene un pulsante di comando ed è equipaggiato con un indicatore LED per visualizzare lo stato di esercizio della pompa.
Tutte le funzioni possono essere impostate, attivate o disattivate con il pulsante di comando.

Sherpa Aquadue is equipped with two high efficiency circulation pumps.
The wet rotor pumps are of the permanent magnet type and have an electronic regulating module with integrated frequency converter. The regulating module contains a control button and is equipped with an LED indicator to display the status of the pump.
All functions can be set, activated or deactivated using the control button.

Impostazioni tramite il pulsante di comando

Modo A - Differenza di pressione variabile (Δp-v):

Il valore di consegna della differenza di pressione viene aumentato linearmenteb fra ½ H e H nel campo di portata consentito (grafico Δp-v).
Il valore della differenza di pressione generata dalla pompa viene regolato su quello di consegna impostato.
Questo modo di regolazione è particolarmente adatto per impianti di riscaldamento con ventilconvettori e radiatori, poiché il rumore di flusso sulle valvole termostatiche viene ridotto.

Modo B - Differenza di pressione costante (Δp-c):

Il valore di consegna della differenza di pressione H viene mantenuto, all'interno del campo di portata consentito, costantemente sul valore di consegna impostato fino alla curva caratteristica massima (grafico Δp-c).
Questo modo di regolazione è consigliato per i sistemi di riscaldamento a pavimento o sistemi di riscaldamento più vecchi con tubazione di grandi dimensioni, ma anche per tutte le altre applicazioni che non presentano curve caratteristiche dell'impianto variabili, come ad es. pompe di carico di boiler di ACS.

Modo C - Numero di giri costante I,II,III:
La pompa di circolazione funziona come una pompa tradizionale a tre velocità ma con una potenza assorbita più bassa.

Il circolatore principale del circuito di raffrescamento/riscaldamento può essere impostato nei modi A o B, il circolatore del circuito ACS può essere impostato nei modi B o C.

I grafici sottostanti definiscono la prevalenza disponibile alle connessioni idrauliche dell'unità interna.
I primi due grafici si riferiscono alla pompa di circolazione del circuito di raffreddamento/riscaldamento i secondi si riferiscono alla pompa del circuito ACS.

Settings made using the control button

Mode A - variable differential pressure (Δp-v):

The differential-pressure set point is increased linearly over the permitted volume flow range between ½ H and H (Δp-v graph).
The differential pressure generated by the pump is adjusted to the corresponding differential-pressure set point.
This control mode is especially useful in heating systems with fan coils and radiators, since the flow noise at the thermostatic valves is reduced.

Mode B - Constant differential pressure (Δp-c):

The differential-pressure set point H is kept constant over the permitted volume flow range at the set differential-pressure set point up to the maximum pump curve (Δp-c graph).
This control mode is recommended for underfloor-heating circuits or older heating systems with large-sized pipes, as well as for all other applications with no variable system curves such as, for example, DHW boiler charging pumps.

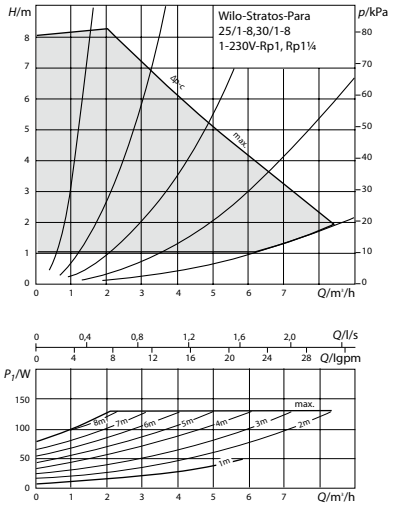
Mode C - Number of constant revolutions I,II,III:
The circulation pump works like a traditional three-speed pump but with lower power absorption.

The cooling/heating circuit main circulator can be set in modes A or B, the DHW circuit circulator can be set in modes B or C.

The graphs below show the head available to the hydraulic connections of the internal unit.
The first two graphs refer to the circulation pump for the cooling/heating circuit, the second two are for the DHW circuit pump.

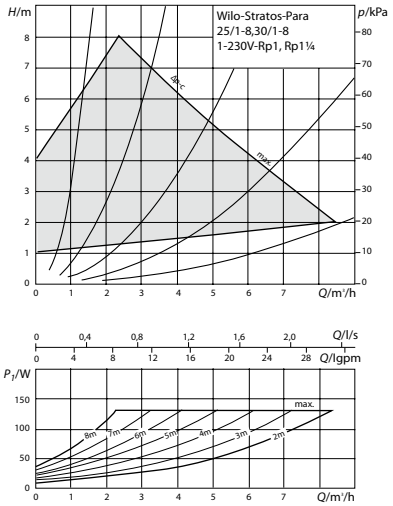
Circuito principale - Differenziale di pressione costante
Primary circuit - Constant differential pressure

Δp-c (constant)

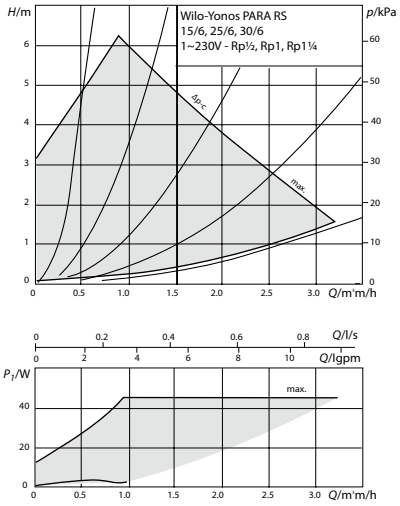


Circuito principale - Differenziale di pressione variabile
Primary circuit - Variable differential pressure

Δp-v (variable)



Circuito sanitario - Differenziale di pressione variabile
Domestic water circuit - Variable differential pressure



Se dovessero essere necessarie prevalenze superiori a causa di perdite di carico dell'impianto elevate si dovrà aggiungere un vaso inerziale oppure un separatore idraulico ed una pompa esterna di rinvio. L'impianto deve avere un contenuto di acqua minimo richiesto per garantire il buon funzionamento del sistema; se insufficiente aggiungere un vaso di accumulo tale da raggiungere il contenuto richiesto.
Le tubazioni di distribuzione dell'acqua dovranno essere adeguatamente isolate con polietilene espanso o materiali similari. Anche le valvole di intercettazione, le curve ed i raccordi vari dovranno essere adeguatamente isolati. Per evitare sacche di aria all'interno del circuito, inserire i dispositivi di sfiato automatici o manuali in tutti i punti (tubazioni più alte, sifoni ecc) dove l'aria si può accumulare.

If greater heads are required due to high pressure losses in the system, an inertial vessel or a hydraulic separator and an external idle pump must be added. The system must have a minimum water content required to ensure good system operation. If it is insufficient, add a storage vessel in order to reach the required content.
The water distribution pipes must be suitably insulated with expanded polyethylene or similar materials. The on/off valves, bends and unions must also be suitably insulated. To prevent air locks inside the circuit, insert automatic or manual breather devices at all the points (high pipes, traps etc.) where air may accumulate.

Circuiti idraulici
Hydraulic circuits

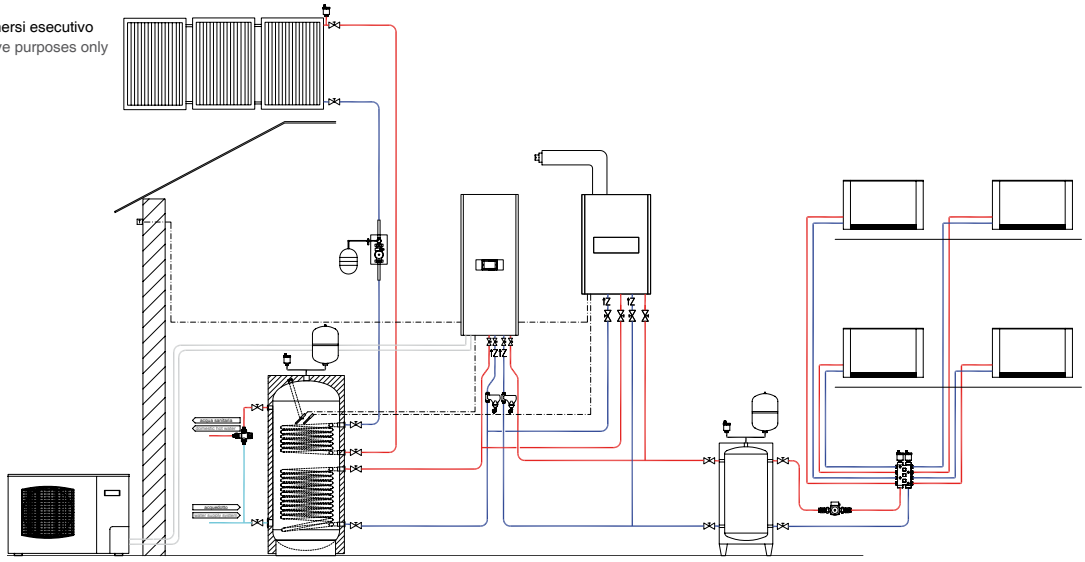
Esempio di circuito idraulico per riscaldamento, raffreddamento a ventilconvettori, produzione ACS, solare termico

Valvola di non ritorno	Sonda temperatura acqua
Miscelatrice termostatica	Filtro defangatore
Sfiato aria automatico	Valvola di intercettazione
Vaso d'espansione	Sonda temperatura aria

Example of hydraulic circuit for heating, fan coil cooling, DHW production, thermal solar

Check valve	Water temperature probe
Thermostatic mixer	Shutoff valve
Automatic air vent	Diverter valve
Expansion vessel	Air temperature probe

Schema indicativo da non ritenersi esecutivo
Indicative diagram for illustrative purposes only



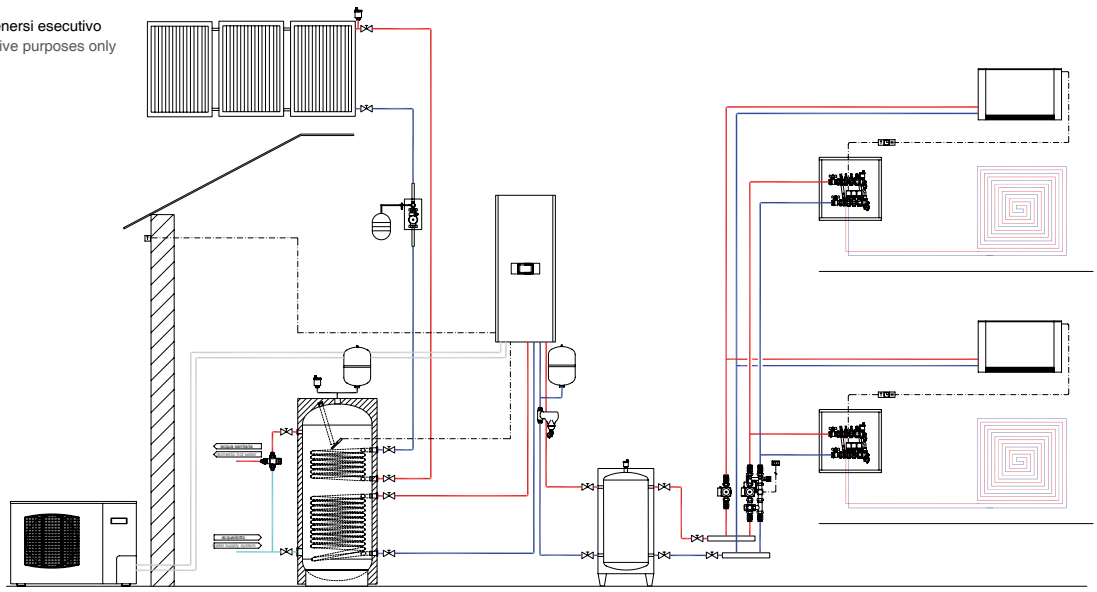
Esempio di circuito idraulico per riscaldamento, raffreddamento misto a pannelli radianti e ventilconvettori, deumidificazione, produzione ACS, solare termico

Valvola di non ritorno	Sonda temperatura acqua
Miscelatrice termostatica	Filtro defangatore
Sfiato aria automatico	Valvola di intercettazione
Vaso d'espansione	Sonda temperatura aria

Example of hydraulic circuit for heating, mixed radiant panel and fan coil cooling, dehumidification, DHW production, thermal solar

Check valve	Water temperature probe
Thermostatic mixer	Shutoff valve
Automatic air vent	Diverter valve
Expansion vessel	Air temperature probe

Schema indicativo da non ritenersi esecutivo
Indicative diagram for illustrative purposes only



Collegamenti frigoriferi
Refrigerant piping connections

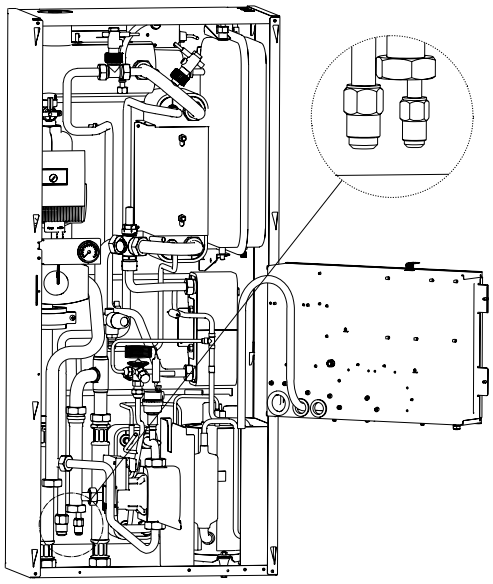
Utilizzare esclusivamente tubi con diametri che rispecchiano le dimensioni richieste (tubo linea gas 5/8”, tubo linea liquido 3/8”). La lunghezza massima delle linee di collegamento all’unità interna deve essere in accordo alla sottostante tabella, rabboccando la carica di R410A come previsto. Non installare le unità oltre il massimo dislivello consentito tra l’unità interna e quella esterna. Completare il circuito frigorifero collegando l’unità interna con l’unità esterna tramite delle tubazioni in rame isolate. Usare esclusivamente tubazioni in rame isolate specifiche per refrigerazione che vengono fornite pulite e sigillate alle estremità.

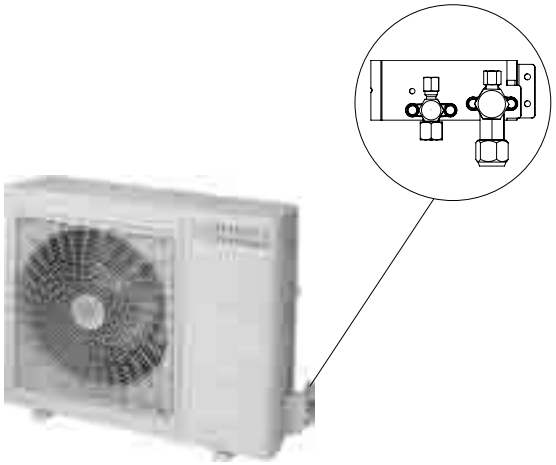
Use solely pipes with diameters that comply with the required dimensions (5/8” gas pipe, 3/8” liquid pipe). The maximum length of the connecting lines to the internal unit must comply with table 1, topping up the charge of R410A as envisaged. Do not install the units beyond the maximum height difference permitted between the internal unit and the external unit. Complete the refrigerant circuit by connecting the internal unit to the external unit using insulated copper pipes. Use solely insulated copper pipes specific for cooling purposes, supplied clean and sealed at the ends.

		OS-CEBSH24EI	OS-CEBCH36EI	OS-CEINH48EI	OS-CETNH48EI	OS-CEINH60EI	OS-CETNH60EI
Massima lunghezza dei tubi di collegamento (m)	Maximum length of connecting pipes (m)	25	30	50	50	50	50
Limite differenza di elevazione tra le due unità se l’unità esterna è posizionata più in alto (m)	Limit of elevation difference between the two units if the external unit is positioned higher (m)	12	20	25	30	25	30
Limite differenza di elevazione tra le due unità se l’unità esterna è posizionata più in basso (m)	Limit of elevation difference between the two units if the external unit is positioned lower (m)	9	12	20	20	20	20
Carica di refrigerante aggiuntiva per ogni metro oltre i 5 metri di tubazione (g/m)	Additional charge of refrigerant per metre over 5 metres piping (g/m)	60					

Le immagini rappresentano i punti di connessione delle tubazioni frigorifere dell’unità interna e dell’unità esterna.

The images illustrate the refrigerant pipe connection points of the internal and external units.

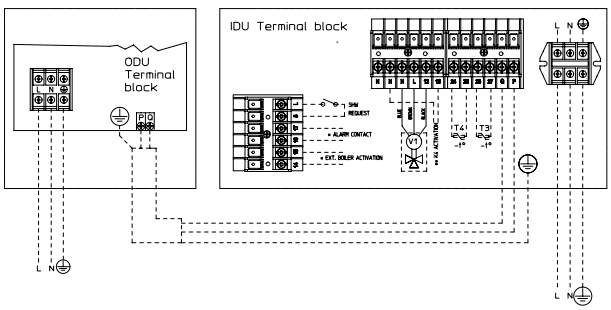




Schemi di collegamento elettrico
Wiring diagrams

Lo schema di collegamento qui rappresentato è da utilizzare con le unità esterne monofase.

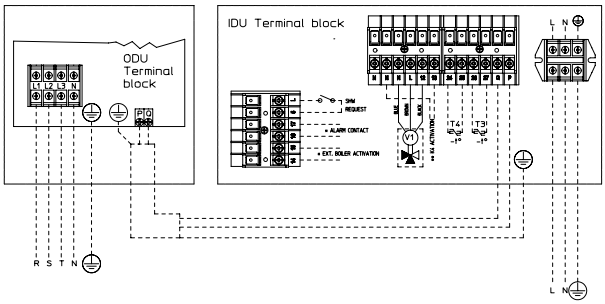
The wiring diagram shown here is to be used with single-phase external units.



T3 sensore di temperatura serbatoio acqua sanitaria
T4 sensore di temperatura aria esterna
N/13 attivazione contattore per alimentazione resistenza elettrica nel serbatoio di acqua sanitaria durante i cicli antilegionella (220-240V 50Hz 100W max)
14/15 attivazione sorgente di calore esterna es.:boiler a gas (contatto 8A (3A) 250Vac)
16/17 contatto allarme (contatto 8A (3A) 250Vac)
5/L richiesta ACS (quando la temperatura del serbatoio ACS viene definita da un controllo esterno dedicato; un contatto in chiusura posto tra questi morsetti attiva la richiesta di ACS).

T3 domestic water tank temperature sensor
T4 outside air temperature sensor
N/13 contactor activation for electrical heater element power supply in domestic water tank during anti-legionella cycles (220-240V 50Hz 100W max)
14/15 activation of external heat source e.g.: gas boiler (contact 8A (3A) 250Vac)
16/17 alarm contact (contact 8A (3A) 250Vac)
5/L domestic hot water request (when the domestic hot water tank temperature is set from a dedicated external controller; a closed contact between these terminals activates the domestic hot water request).

Lo schema di collegamento qui rappresentato è da utilizzare con le unità esterne trifase



T3 sensore di temperatura serbatoio acqua sanitaria
T4 sensore di temperatura aria esterna
N/13 attivazione contattore per alimentazione resistenza elettrica nel serbatoio di acqua sanitaria durante i cicli antilegionella (220-240V 50Hz 100W max)
14/15 attivazione sorgente di calore esterna es.:boiler a gas (contatto 8A (3A) 250Vac)
16/17 contatto allarme (contatto 8A (3A) 250Vac)
5/L richiesta ACS (quando la temperatura del serbatoio ACS viene definita da un controllo esterno dedicato; un contatto in chiusura posto tra questi morsetti attiva la richiesta di ACS).

The wiring diagram shown here is to be used with three-phase external units.

T3 domestic water tank temperature sensor
T4 outside air temperature sensor
N/13 contactor activation for electrical heater element power supply in domestic water tank during anti-legionella cycles (220-240V 50Hz 100W max)
14/15 activation of external heat source e.g.: gas boiler (contact 8A (3A) 250Vac)
16/17 alarm contact (contact 8A (3A) 250Vac)
5/L domestic hot water request (when the domestic hot water tank temperature is set from a dedicated external controller; a closed contact between these terminals activates the domestic hot water request).

Assorbimenti massimi
Maximum consumption

La tabella seguente riassume gli assorbimenti massimi delle unità e le protezioni da prevedere sulla linea dell'unità esterna.

La linea di alimentazione dell'unità esterna deve essere sezionabile dalla rete elettrica mediante un interruttore magnetotermico adeguato all'assorbimento della macchina con relè differenziale con taratura massima pari a quanto prescritto dalle normative elettriche nazionali (riferirsi alla tabella sottostante).
La linea dell'unità interna è già protetta da un magnetotermico sull'alimentazione delle resistenze elettriche e da un fusibile, si consiglia di installare sulla linea di alimentazione un relè differenziale.

The following table summarises the maximum consumption of the units and the safety devices to be implemented on the external unit line.

The power line of the external unit must be capable of being sectioned from the mains using a thermomagnetic circuit breaker suitable for the machine input with differential relay, with maximum calibration equal to that stated in national electrical regulations (see table below).
The internal unit line is already protected by a thermomagnetic circuit breaker on the electrical heater elements power supply and by a fuse; installation of a differential relay on the power line is recommended.

Unità esterna	**External unit**		**OS-CEBSH24EI**	**OS-CEBCH36EI**	**OS-CEINH48EI**	**OS-CETNH48EI**	**OS-CEINH60EI**	**OS-CETNH60EI**
Alimentazione elettrica	Electric power supply	V/ph/Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3+N/50	220-240/1/50	380-415/3+N/50
Potenza massima assorbita unità esterna	External unit maximum absorbed power	kW	3,0	4,8	6,0	5,5	6,0	7,5
Corrente massima unità esterna	External unit maximum current	A	13,5	22	28	8,15	28	11,5
Fusibile o magnetotermico	Fuse or thermomagnetic circuit breaker	MFA A	25	40	40	25	40	25
Unità interna	**Internal unit**		**U.I.SHERPA SMALL**		**U.I.SHERPA BIG**			
Alimentazione elettrica	Electric power supply	V/ph/Hz	220-240/1/50		220-240/1/50			
Potenza massima assorbita (con resistenze elettriche attivate)	Maximum absorbed power (with electrical heater elements activated)	kW	4.05		7.05			
Corrente massima assorbita (con resistenze elettriche attivate	Maximum absorbed current (with electrical heater elements activated)	A	18		31			

Cavi di collegamento
Connecting cables

La tabella seguente riassume i cavi da utilizzare.

Cavo comunicazione ODU/IDU 2 x 0,5 mm² schermato
Cavo sonda ACS e aria esterna H03RN-F 2 G0,5 / H03VV-F 2 G0,5

The following table summarises the cables to be used.

ODU/IDU communication cable 2 x 0,5 mm² shielded
DHW and outside air probe cable H03RN-F 2 G 0,5 / H03VV-F 2 G 0,5

Unità interna	**Internal unit**	**U.I.SHERPA SMALL**			**U.I.SHERPA BIG**		
Cavo alimentazione	Power cable	3 X H07V-K 4 mm²			3 X H07V-K 4 mm²		
Unità esterna	**External unit**	**OS-CEBSH24EI**	**OS-CEBCH36EI**	**OS-CEINH48EI**	**OS-CETNH48EI**	**OS-CEINH60EI**	**OS-CETNH60EI**
Cavo alimentazione	Power cable	H07RN-F 3 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5	H07RN-F 3 G4	H07RN-F 5 G2,5

Accessori
Accessories

KIT INSTALLAZIONE A PAVIMENTO
(B0675)
Questo kit consente l'installazione a pavimento dell'unità Sherpa Aquadue

BOLLITORI PER ACQUA CALDA SANITARIA
(01193 --> 01198)
01193 - con serpentino singolo: *200 lt*
01194 - con serpentino singolo: *300 lt*
01195 - con serpentino singolo: *500 lt*
01196 - con serpentino doppio: *200 lt*
01197 - con serpentino doppio: *300 lt*
01198 - con serpentino doppio: *500 lt*
La gamma comprende 2 tipologie di bollitori per acqua calda sanitaria che garantiscono prestazioni elevate di scambio termico grazie ai pregiati materiali costitutivi, alla dimensione degli scambiatori e all'isolamento termico:
- Bollitori con serpentino singolo per il collegamento con la pompa di calore
- Bollitori con serpentino doppio che permettono di collegare SHERPA ed i pannelli solari termici.

La gamma è stata studiata per soddisfare tutte le esigenze con la massima flessibilità impiantistica.
Si dispone infatti di una gamma di bollitori che va dai 200 L ai 500 L a seconda delle esigenze.
Su ciascun modello è possibile aggiungere una resistenza elettrica ad immersione, che viene fornita come KIT completa di flangia estraibile.

- elevato scambio termico
- rivestimento poliuretano rigido
- versione doppia serpentina

Su ciascun modello è possibile aggiungere una resistenza elettrica ad immersione.

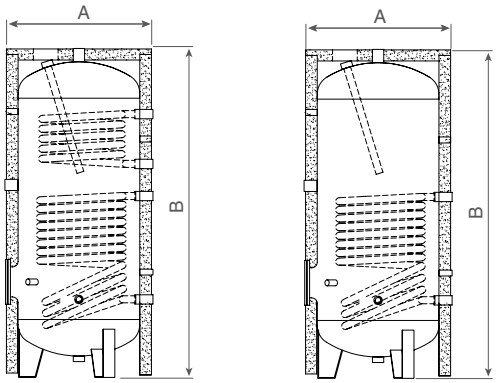
FLOOR MOUNTING KIT
(B0675)
This kit can be used for mounting the Sherpa Aquadue unit on the floor

SANITARY WATER BOILERS
(01193 --> 01198)
01193 - Single coil DHW heaters: *200 lt*
01194 - Single coil DHW heaters: *300 lt*
01195 - Single coil DHW heaters: *500 lt*
01196 - Double coil DHW heaters: *200 lt*
01197 - Double coil DHW heaters: *300 lt*
01198 - Double coil DHW heaters: *500 lt*
The range includes 2 types of domestic hot water heaters that guarantee high heat exchange efficiency thanks to premium materials, the size of the exchangers and thermal insulation:
- Single coil heaters for connecting to the heat pump.
- Dual coil heaters that enable SHERPA to be connected to thermal solar panels.

The range has been designed to meet all requirements with maximum installation flexibility.
The heaters range from 200 L to 500 L according to requirements. An immersion electrical heater element can be added to each model, supplied as a KIT complete with removable flange.

- High heat exchange
- Rigid polyurethane insulation
- Double coil version

Each model can be integrated with an electrical immersion resistance.



Caratteristiche	Features		Scambiatore singolo / Single exchanger			Doppio scambiatore / Double exchanger		
			01193	01194	01195	01196	01197	01198
Volume acqua	Water volume	lt	200	300	500	200	300	500
Max. temperatura acqua	Max. water temperature	°C	85					
Altezza (tot. con isolamento) (B)	Height (tot with insulation) (B)	mm	1215	1615	1690	1215	1615	1690
Diametro (tot. con isolamento) (A)	Diameter (tot with insulation) (A)	mm	600		750	600		750
Misura scambiatore	Exchanger measures	m^2	1,5	1,8	2,2	1,5/0,5	1,8/1,1	2,2/1,3
Riscaldatore elettrico (*)	Electric heater (*)	kW	2,5					
Materiale all'interno del serbatoio	Material inside tank		acciaio smaltato (**)			enamled steel (**)		
Materiale involucro esterno	Material outside casing		Rivestimento in poliuretanoduro 50 mm			Hard polyurethane shells 50 mm		
Colore	Colour		blu			blue		
Peso	Weight	kg	85	110	150	90	125	165

(*) opzionale, da ordinare come kit separato completo di flangia
(**) secondo DIN 4753-3, UNI 10025

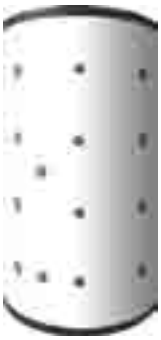
(*) Optional to be ordered as a separate kit completed by the flange
(**) according to DIN 4753-3, UNI 10025

RESISTENZA - FLANGIA (B0617 - B0618)
B0617 - Kit flangia per resistenza
B0618 - Resistenza per bollitore 2,5 kW
Resistenza elettrica ad immersione, che viene fornita come KIT completa di flangia estraibile.

RESISTANCE - FLANGE (B0617 - B0618)
B0617 - Flange kit for element
B0618 - Element for heater 2.5 kW
Electrical immersion resistance, supplied as a complete KIT with removable flange.

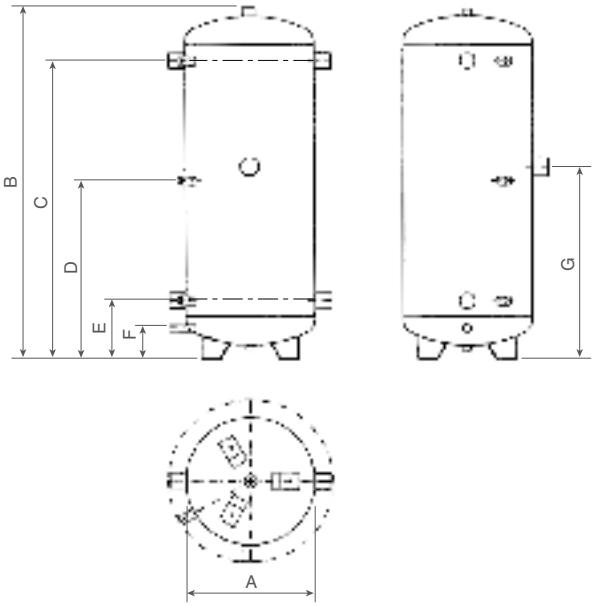
PUFFER SERBATOIO INERZIALE
(01199 --> 01201)
01199 - con serpentino singolo: *50 lt*
01200 - con serpentino singolo: *100 lt*
01201 - con serpentino singolo: *200 lt*

- Garantiscono inerzia all'impinato e permettono di ridurre al minimo le variazioni di frequenza del compressore inverter
- Contenuto minimo consigliato di acqua nell'impianto: 3,5 litri per ogni kW di potenza installata
- Serbatoi realizzati in acciaio al carbonio rivestiti in poliuretano rigido con spessore 50 mm e finitura in sky di colore blu.
- Massima temperatura dell'acqua 85°C.



PUFFER INERTIAL STORAGE TANK
(01199 --> 01201)
01199 - Single coil DHW heaters: *50 lt*
01200 - Single coil DHW heaters: *100 lt*
01201 - Single coil DHW heaters: *200 lt*

- Designed to guarantee inertia of the system and reduce frequency variations of the inverter compressor to the minimum
- Minimum water content recommended: 3.5 litres per kW of installed power
- Carbon steel tanks insulated with rigid polyurethane (50 mm thickness) and blue Pvc finish.
- Maximum water temperature 85°C.



Codice	Code		0199	01200	01201
A		mm	300	400	450
B		mm	933	1095	1395
C		mm	785	935	1200
D		mm	485	560	705
E		mm	180	185	215
F		mm	100	100	105
G		mm	530	605	750
Peso	Weight	kg	25	34	45
Volume acqua	Water Volume	lt	50	100	200

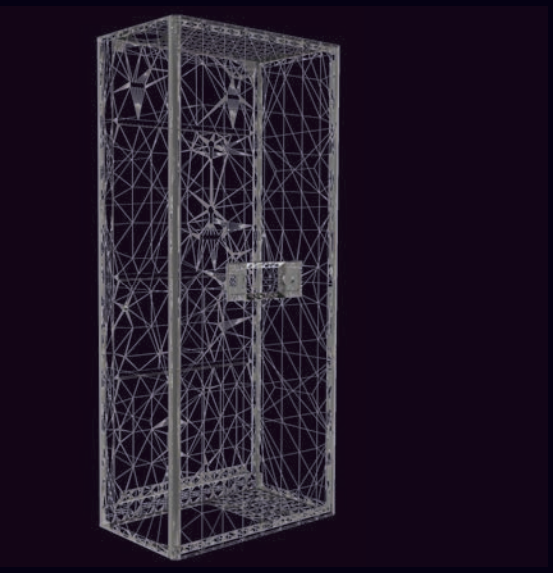
Testo di capitolato
Tender specification

Descrizione
Fornitura ed installazione di una pompa di calore aria-acqua split reversibile. Una pompa di calore acqua-acqua con refrigerante R134a è integrata nell'unità interna, Sherpa Aquadue fornisce ACS ad alta temperatura (fino a 75°C) indipendentemente dalla temperatura dell'aria esterna.
Modulo idronico per installazione interna, con scambiatore refrigerante / acqua a piastre saldobrasate in lamiera di acciaio AISI 316, circolatore a rotore bagnato ad alta efficienza in accordo alla direttiva ErP 2009/125/CE, vaso di espansione da otto litri, resistenze di integrazione post-riscaldamento a due stadi.
Valvola a tre vie di deviazione acqua sanitaria integrata, connessioni idrauliche da 1".
Flussostati, manometro lato acqua, valvola di sicurezza, termostati di sicurezza.
Pannello di controllo elettronico touch screen a colori, permette la visualizzazione della finestra sinottico, del grafico delle temperature acquiste dalle sonde, degli allarmi, della diagnostica con gli stati INPUT / OUTPUT, dello storico degli allarmi.
Grandi opportunità di interazione e di gestione di altri componenti del sistema.
Copertura in lamiera d'acciaio zincato e verniciato in forno con polveri epossidiche.
Unità di condensazione per installazione esterna con compressore inverter, refrigerante R-410A, batteria di scambio termico ad alta efficienza-alettato in tubi di rame ed alette in alluminio, grandi ventilatori elicoidali e rivestimento in acciaio zincato verniciato.

Description
Supply and installation of a reversible split air-water heat pump. A water-water heat pump with R134a coolant is integrated into the internal unit, Sherpa Aquadue supplies high temperature DHW (up to 75°C) regardless of the outside air temperature.
Hydronic module for indoor installation, with refrigerant / water heat exchanger with brazed plates in AISI 316, high efficiency wet rotor circulator conforming to European Directive ErP 2009/125/EC, eight litre expansion vessel, post-heating two-stage electrical heater elements.
Integrated three-way domestic water diversion valve, 1" hydraulic connections.
Flow switches, water side pressure gauge, safety valve, safety thermostats.
Colour touch screen electronic control panel, displays the synoptics window, the graph of the temperatures detected by the probes, alarms, diagnostics with the INPUT / OUTPUT status, and the alarm history.
Excellent interaction with and management of other system components.
Cover in epoxy powder coated galvanized sheet steel.
Condensing unit for outdoor installation with inverter-controlled compressor, R-410A refrigerant, high efficiency heat exchange battery in copper pipes with aluminium fins, large helical fans, and painted galvanized steel casing.

Note

Notes

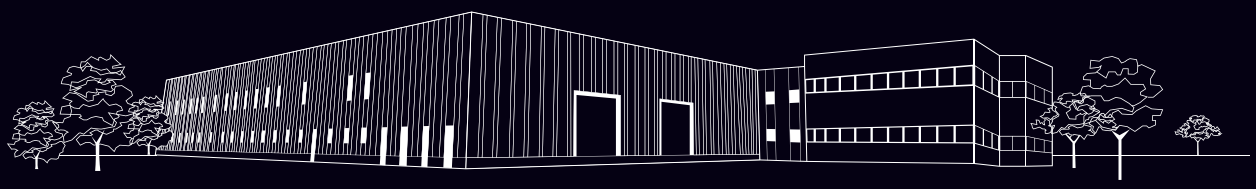


DTP0628-0314

Manuale Tecnico
SHERPA AQUADUE
Pompa di calore aria-acqua

Air to water heat pump
Technical Manual

SHERPA
AQUADUE®



OLIMPIA SPLENDID GROUP
via Guido Rossa 1/3
42044 Gualtieri (RE) - Italy

Via Industriale 1/3
25060 Cellatica (BS) - Italy

info@olimpiasplendid.it
olimpiasplendid.com

OLIMPIA SPLENDID FRANCE S.A.R.L.
49 bis Avenue de l'Europe
77436 Marne La Vallée Cedex 2
Paris, France

OLIMPIA SPLENDID IBERICA S.L.
c/la Granja, 43 Pol. Industrial
28108 Alcobendas
Madrid, Spain

OLIMPIA SPLENDID AIR CONDITIONING (SHANGHAI) CO., LTD.
Room 803, Block C, No. 685
Huaxu Rd
(North Area of E LINK WORLD),
Qingpu District, 201702
Shanghai, China